

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 0 月 3 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 1 8 4 2 7
Application Number:

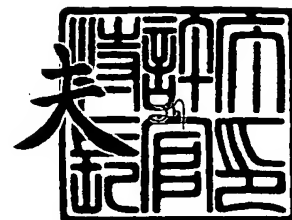
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 1 8 4 2 7]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 4763049

【提出日】 平成14年10月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 情報処理装置

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 小谷野 洋樹

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100071711

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 将高

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006507

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703712

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数ページから構成された印刷データを 1 つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する情報処理装置であって、

印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定手段と、

前記印刷ジョブ開始後、前記設定手段の設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理手段と、

現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われたかどうかを判断する判断手段と、

前記判断手段の判断結果に基づき、前記印刷処理手段によるプリンタの印刷処理を再開させる再開手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、アプリケーションソフトウェアから印刷処理を行ってプリンタに印刷ジョブを出力処理可能な情報処理装置の印刷制御に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、この種の印刷システムにおける情報処理装置側で動作する印刷処理制御プログラムでは、アプリケーションソフトウェアから印刷処理が行われた印刷データがプリンタに正しく送信されているか、また、印刷結果に対して、給紙口にセットする給紙カセットに格納された用紙、プリンタに付加的に接続する両面印刷装置、排紙口等の状態が正しいかを、印刷ジョブの開始前にユーザに確認させる手段として、プリンタの印刷処理をユーザが印刷を再開させる操作を行うまで一時的に停止させる機能（印刷のオフライン処理）を使用することがある。

【0 0 0 3】

また、ネットワーク環境下における印刷処理では、印刷ジョブ実行中に、他のユーザにより実行された印刷ジョブが割り込まないように、関連する複数ページから構成される印刷データをまとめて1つの印刷ジョブとして扱う場合が多い。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、従来の印刷のオフライン処理は、印刷ジョブ単位、つまり、印刷ジョブの開始前でしか実行することができなかった。

【0 0 0 5】

例えば、複数ページから構成され、印刷で使用する用紙がページ単位に異なる印刷データを1つの印刷ジョブとして扱う場合を考える。

【0 0 0 6】

このとき、使用する用紙は、プレプリント用紙のような、各ページの印刷データに対応したものであり、それぞれ別々の給紙カセットに格納されているものとする。

【0 0 0 7】

このような状況で、印刷ジョブが開始された場合、特に、給紙口の数、給紙カセットの数よりも少ないプリンタに対して印刷処理がおこなわれた場合には、印刷ジョブ実行中のどこかで、給紙カセットを差し替える動作が必要となるが、それを行うことができなかった。

【0 0 0 8】

その結果、一部のページが、ユーザの意図しない用紙で出力されてしまうといった不具合が発生していた。

【0 0 0 9】

このような問題が発生した場合には、印刷ジョブを出来る限り細分化することで一応回避することができるが、別の印刷ジョブが割り込まれたり、印刷処理時間が増加してしまう、といった新たな問題が発生してしまっていた。

【0 0 1 0】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、複数ページから構成された印刷データを1つの印刷ジョブとして処理してプリン

タに転送する情報処理装置において、印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定し、印刷ジョブ開始後、該設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う際、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、印刷再開操作が行われたかどうかの判断結果に基づき、プリンタの印刷処理を再開させるように制御することで、印刷のオフライン処理を、印刷ジョブを構成するページ単位で実行させて、印刷ジョブが開始された後でも、特定のページの印刷処理が行われる前に、ユーザがプリンタの印刷状態を確認できるとともに、ユーザが意図した通りの出力結果を確実に得ることができる情報処理装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明は、複数ページから構成された印刷データを1つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する情報処理装置であって、印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定手段（例えば図5に示す設定画面を介して設定する図7に示すステップS3，S4）と、前記印刷ジョブ開始後、前記設定手段の設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理手段（例えば図3に示す制御プログラム実行ファイルをCPU101が実行する）と、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われたかどうかを判断する判断手段（例えば図3に示す制御プログラム実行ファイルをCPU101が実行する）と、前記判断手段の判断結果に基づき、前記印刷処理手段によるプリンタの印刷処理を再開させる再開手段（例えば図3に示す制御プログラム実行ファイルをCPU101が実行する図8に示すステップS10，S11）とを有することを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の第1実施形態を示す印刷処理制御システムの構成を説明する

ブロック図である。

【0013】

この印刷処理制御システムは、情報処理装置としてCPU101と、主記憶装置として機能するROM102やRAM103と、外部記憶装置として機能するFDドライブ104やHDドライブ106と、入力装置として機能するキーボード107やマウス等のポインティングデバイス109と、ディスプレイ108と、プリンタやプロッタ等を含む印刷装置110と、上記101～110を結ぶシステムバス111とから主要部が構成される。なお、ネットワークバスによって複数の情報処理装置と相互に接続されている。

【0014】

情報処理装置は、基本I/Oプログラム、OS、およびプログラムをCPU101が実行することにより動作する。基本I/OプログラムはROM102に書き込まれており、OSはHDドライブ106に書き込まれている。そして、情報処理装置の電源がONされたときに、基本I/Oプログラム中のIPL（イニシャル・プログラム・ローディング）機能によりHDドライブ106からOSがRAM103に読み込まれ、OSの動作が開始される。

【0015】

図2は、図1に示した印刷処理制御システムにおけるプログラムロード処理例を示す図であり、例えばホストコンピュータ400が図1に示したFDドライブ104より後述する各種のプログラムをロードして、HDドライブ106に格納する例に対応する。

【0016】

図2に示すように、フレキシブルディスク（FD）105に記録された制御プログラム、および関連データは、図1に示すように、FDドライブ104を通じて本コンピュータシステムにロードすることができる。このFD105をFDドライブ104にセットすると、OSおよび基本I/Oプログラムの制御の下に本制御プログラムおよび関連データがFD105から読み出され、RAM103にロードされて動作可能となる。

【0017】

図3は、図2に示したFD105のデータ構造を説明する図であり、本実施形態の場合、本制御プログラムおよび関連データは、FD105中に記録されているが、他の記憶媒体（CD-ROMやDVD等も含まれる）より他のドライブを介してロード可能に構成されていてもよい。

【0018】

図3に示すように、本実施形態では、メディア200上において、制御プログラム実行ファイル203および制御プログラム関連データファイル204がボリューム情報201、ディレクトリ情報202に従い管理されている。

【0019】

図4は、図1に示したRAM103のメモリマップを示す図であり、例えば制御プログラムがRAM103にロードされ実行可能となった状態のメモリマップに対応する。

【0020】

図4に示すように、FD105に格納されていた制御プログラムが、FDドライブ104を介してからRAM103にロードされる。

【0021】

なお、本システムでは、メモリマップ300内で、基本I/Oプログラム301、ウインドウシステム等のオペレーティングシステム（OS）302、および本発明の処理となるアプリケーション（印刷処理制御プログラム303）が実行されることにより動作する。304はデータエリアを示し、305はワークエリアで、実行するプログラムによりその空き領域が変動する。

【0022】

なお、本実施形態において、基本I/Oプログラムは図1に示したROM102に格納され、また、オペレーティングシステムは、図1に示したHDドライブ106等の外部記憶装置に格納されている。そして電源がONされたときに、基本I/Oプログラム中のIPL（イニシャライズ・プログラム・ローディング）機能によりHDドライブ106からオペレーティングシステム302がRAM103の所定のシステム領域に読み込まれ、その動作が開始される。

【0023】

なお、本実施形態では、FD105から制御プログラム、および関連データを直接RAM103にロードして実行させる例を示したが、この他に、図2に示すようにFD105からプログラム及び関連データを一旦HDドライブ106に格納（インストール）しておき、本プログラムを動作させる段にHDドライブ106からRAM103にロードするようにしてもよい。

【0024】

また、本制御プログラムを記録する媒体は、FD以外にCD-ROM、ICメモリカードなどであってもよい。

【0025】

さらに、本プログラムをROM102に記録しておき、これをメモリマップの一部をなすように構成し、直接CPU101で実行することも可能である。

【0026】

図5は、図1に示したディスプレイ108に表示される印刷ページのオフライン処理の設定画面の一例を示す図であり、本画面は、ユーザが印刷実行の際に、設定画面中のボタンを選択することで、印刷処理制御プログラム303により描画される構成となっている。

【0027】

図5に示すように、本印刷ページのオフライン処理の設定では、オフライン処理の実行の可否を決定するボタンB1、B2が配置され、現在オフライン処理を行うが選択された状態である。なお、ボタンB3は本設定を有効とするOKボタンとして機能し、ボタンB4は本設定を無効とする取り消しボタンとして機能する。

【0028】

ボタンB5、B6は印刷再開の手段の選択ボタンであり、ボタンB5はユーザ操作にてオフライン処理後、オンライン処理を実行（再開）させる場合に選択（現在選択中を示す）され、ボタンB6はオフライン処理後、指定時間経過後、自動的にオンライン処理を実行（再開）させる場合に選択される。なお、ボタンB6が選択された場合には、時間設定エリアTSETのアップボタンB7あるいはダウンボタンB8を指示することにより、例えばオフライン処理後、自動的にオ

ンライン処理を実行（再開）させる指定時間を、例えば秒単位に指定可能に構成されている。また、時間設定エリア T S E T に対してキーボード 107 より直接指定時間を数値入力できることはいうまでもない。

【0029】

図6は、本発明に係る情報処理装置において作成される印刷制御ファイルデータ構成を説明する模式図である。

【0030】

図6において、J1はジョブのページ数で、アプリケーションにより作成される1つのジョブの総頁数に相当する。

【0031】

J P 1～3は印刷ページで、例えば印刷ページ J P 1は第1ページ目を示し、印刷ページ J P 2は第2ページ目を示し、印刷ページ J P 3は第3ページ目を示する。

【0032】

O F F 1～3はオフライン実行フラグで、図5に示した印刷ページのオフライン処理の設定でボタン B 1あるいはボタン B 2の設定に基づいて指定されるフラグであり、本例では、第1、第3ページ目がオフライン処理が「ON」に設定され、第2ページ目がオフライン処理が「OFF」に設定された状態であり、本実施形態では、ページ単位にオフラインの設定を自在に切り替えることができるように構成されている。P D 1～P D 3は印刷データである。

【0033】

図7は、本発明に係る情報処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S1～S5は各ステップを示す。本処理例では、複数の印刷ページから構成された印刷データを、1つの印刷ジョブとして印刷するため、図6に示すような印刷制御ファイルを作成する場合を説明する。

【0034】

最初に、印刷ジョブに追加するための印刷ページが、ユーザによって指定されているかどうかを判断して（S1）、ステップS1において、印刷ジョブに追加するための印刷ページが、ユーザによって指定されていると判断された場合には

、印刷ジョブに、その印刷ページを追加して登録する（S 2）。

【0 0 3 5】

なお、ステップ S 1、S 2 の各処理は、印刷ジョブに追加するための印刷ページの指定がなくなった時点で終了する。

【0 0 3 6】

一方、ステップ S 1 において、印刷ジョブに追加するための印刷ページの指定が終了したと CPU 1 0 1 が実行する制御プログラム実行ファイル 2 0 3 により判断された場合には、特定の印刷ページに対して、印刷のオフライン処理の指定がされたかどうかを判断する（S 3）。

【0 0 3 7】

ステップ S 3 において、特定の印刷ページに対して、印刷のオフライン処理の指定がされたと判断された場合には、印刷のオフライン処理の設定を、例えば図 5 に示した印刷ページに対する印刷のオフライン処理の設定を行うための表示形式に従って行う（S 4）。

【0 0 3 8】

そして、ステップ S 5 で、ステップ S 1、S 2、S 3、S 4 において設定された、印刷ジョブを構成する印刷ページ、および、印刷ページ単位のオフライン処理の設定を、図 6 に示したデータ形式に従う印刷制御ファイルとして保存して（S 5）、処理を終了する。

【0 0 3 9】

次に、本実施形態においては、図 5 に示す手順に従って作成された印刷制御ファイルを、印刷する場合を説明する。

【0 0 4 0】

図 8 は、本発明に係る情報処理装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S 6 ～ S 1 2 は各ステップを示す。

【0 0 4 1】

最初に、印刷制御ファイル（印刷データファイル）に対する印刷処理が、ユーザによって開始されたかどうかを判断して（S 6）、印刷制御ファイルに対する印刷処理が、ユーザによって開始されていないと判断された場合には、本処理を

終了する。

【0 0 4 2】

一方、ステップ S 6 において、印刷制御ファイルに対する印刷処理が、ユーザによって開始されたと判断された場合には、指定された印刷制御ファイルの読み込み処理を行う（S 7）。

【0 0 4 3】

そして、印刷ページに対するオフライン処理の設定（例えば図 6 に示したフラグ O F F 1 ～ 3 の設定）がされているかどうかを判断して（S 8）、現在の印刷ページでは、オフライン処理の設定がされていると判断された場合には、ユーザに、印刷環境を確認させるために、印刷前にプリンタの印刷処理を一時的に停止する（S 9）。

【0 0 4 4】

なお、ステップ S 9 の処理は、ステップ S 0 4 において設定された、印刷のオフライン処理に対する、印刷処理の再開がされたと判断されるまで行われる（S 1 0）。

【0 0 4 5】

そして、ステップ S 1 0 において、印刷ページに対する、印刷処理が再開されたと判断された時点で、印刷ページの印刷処理を、例えば再開の手段で選択されたいずれかの方式に従い、ユーザによる操作あるいは指定時間経過後行う（S 1 1）。

【0 0 4 6】

そして、印刷処理後、次の印刷ページが存在するかどうかを判断して（S 1 2）、次の印刷ページが存在しないと判断した場合は、本処理を終了する。

【0 0 4 7】

一方、ステップ S 1 2 で、次の印刷ページが存在すると判断された場合には、ステップ S 8、S 9、S 1 0、S 1 1 の各処理を繰り返す。

【0 0 4 8】

上記実施形態によれば、印刷のオフライン処理を、印刷ジョブを構成するページ単位で実行するので、印刷ジョブが開始された後でも、特定のページの印刷処

理がおこなわれる前に、ユーザがプリンタの印刷状態を確認することができ、必要であれば、適宜その状態を変更することができるようになる。その結果、ユーザが、意図したとおりの出力結果を確実に得られる。

【0049】

〔第2実施形態〕

上記第1実施形態では、印刷ジョブを構成する印刷ページに対するオフライン処理の設定が、印刷制御ファイルに保存され、印刷制御ファイルに対する印刷処理を行うことによって実現していたが、印刷ジョブを構成する印刷ページに対するオフライン処理の設定を行うための関数（オフライン処理関数）を、ソフトウェアからライブラリ形式で提供するように構成してもよい。

【0050】

この場合、ユーザは印刷をおこなう際、オフライン設定関数を実行することにより、目的の印刷ページでオフライン処理を実行させることができる。

【0051】

これにより、オフライン処理の設定が、ライブラリ形式で提供されるため、ユーザ、特にシステム開発者は、自分でプログラミングすることなく、また、ソフトウェア特有のファイル形式にも依存することなく、その機能を利用したソフトウェアを容易に構築できる。つまり、機能の自由度が飛躍的に向上する。

【0052】

以下、図9に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置で読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0053】

図9は、本発明に係る情報処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0054】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0055】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0056】

本実施形態における図7、図8に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0057】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0058】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0059】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0060】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に

に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0061】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0062】

本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形（各実施形態の有機的な組合せを含む）が可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。

【0063】

また、上記実施形態では、文書作成等の通常のデータ処理における印刷データを印刷する場合に本発明を適用する例について説明したが、印刷データの代わりに帳票印刷データを処理する、例えば帳票編集処理を行う情報処理装置（帳票編集装置）に本発明を適用して、各ページ毎の帳票処理時にオフライン処理を実行できるように構成することも本発明の適用範囲である。

【0064】

本発明の様々な例と実施形態を示して説明したが、当業者であれば、本発明の趣旨と範囲は、本明細書内の特定の説明に限定されるのではなく、以下の実施態様も含まれることはいうまでもない。以下、その実施態様1～12について説明する。

【0065】

〔実施態様1〕

複数ページから構成された印刷データを1つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する情報処理装置であって、印刷処理を再開させるための操作が行わ

れるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定手段（例えば図 5 に示す設定画面を介して設定する図 7 に示すステップ S 3， S 4）と、前記印刷ジョブ開始後、前記設定手段の設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する）と、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われたかどうかを判断する判断手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する）と、前記判断手段の判断結果に基づき、前記印刷処理手段によるプリンタの印刷処理を再開させる再開手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する図 8 に示すステップ S 1 0， S 1 1）とを有し、

前記設定手段で行った、印刷のオフライン処理の設定は、特定のファイルに保存され、印刷時、そのファイルの内容にしたがい、前記印刷処理手段が実行されることを特徴とする情報処理装置。

【 0 0 6 6 】

〔実施態様 2〕

前記請求項 4 において、前記設定手段で行う、印刷のオフライン処理の設定は、特定の関数により指定され、その内容に従い、前記印刷処理手段が実行されることを特徴とする実施態様 1 記載の情報処理装置。

【 0 0 6 7 】

〔実施態様 3〕

複数ページから構成された帳票印刷データを 1 つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する帳票編集装置であって、印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定手段（例えば図 5 に示す設定画面を介して設定する図 7 に示すステップ S 3， S 4）と、前記印刷ジョブ開始後、前記設定手段の設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する）と、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われ

たかどうかを判断する判断手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する）と、前記判断手段の判断結果に基づき、前記印刷処理手段によるプリンタの印刷処理を再開させる再開手段（例えば図 3 に示す制御プログラム実行ファイルを CPU 1 0 1 が実行する図 8 に示すステップ S 1 0, S 1 1）とを有し、前記設定手段で行った、印刷のオフライン処理の設定は、特定のファイルに保存され、印刷時、そのファイルの内容にしたがい、前記印刷処理手段が実行されることを特徴とする帳票編集装置。

【0068】

〔実施態様 4〕

前記設定手段で行う、印刷のオフライン処理の設定は、特定の関数により指定され、その内容に従い、前記印刷処理手段が実行されることを特徴とする実施態様 3 記載の帳票編集装置。

【0069】

〔実施態様 5〕

複数ページから構成された印刷データを 1 つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する情報処理装置における印刷制御方法であって、印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定ステップ（例えば図 7 に示すステップ S 3）と、前記印刷ジョブ開始後、前記設定ステップの設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 1）と、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われたかどうかを判断する判断ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 0）と、前記判断ステップの判断結果に基づき、前記印刷処理手段によるプリンタの印刷処理を再開させる再開ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 1）とを有することを特徴とする印刷制御方法。

【0070】

〔実施態様 6〕

前記設定ステップで行った、印刷のオフライン処理の設定は、特定のファイルに保存され、印刷時、そのファイルの内容にしたがい、前記印刷処理ステップが

実行されることを特徴とする実施態様 5 記載の印刷制御方法。

【 0 0 7 1 】

〔実施態様 7〕

前記設定ステップで行う、印刷のオフライン処理の設定は、特定の関数により指定され、その内容にしたがい、前記印刷処理ステップが実行されることを特徴とする実施態様 5 記載の印刷制御方法。

【 0 0 7 2 】

〔実施態様 8〕

複数ページから構成された帳票印刷データを 1 つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する帳票編集装置における印刷制御方法であって、

印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定する設定ステップ（例えば図 7 に示すステップ S 3）と、前記印刷ジョブ開始後、前記設定ステップの設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う印刷処理ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 1）と、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、前記印刷再開操作が行われたかどうかを判断する判断ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 0）と、前記判断ステップの判断結果に基づき、前記印刷処理ステップによるプリンタの印刷処理を再開させる再開ステップ（例えば図 8 に示すステップ S 1 1）とを有することを特徴とする印刷制御方法。

【 0 0 7 3 】

〔実施態様 9〕

前記設定ステップで行った、印刷のオフライン処理の設定は、特定のファイルに保存され、印刷時、そのファイルの内容にしたがい、前記印刷処理ステップが実行されることを特徴とする実施態様 8 記載の印刷制御方法。

【 0 0 7 4 】

〔実施態様 1 0〕

前記設定ステップで行う、印刷のオフライン処理の設定は、特定の関数により指定され、その内容にしたがい、前記印刷処理ステップが実行されることを特徴

とする実施態様 8 記載の印刷制御方法。

【0075】

〔実施態様 11〕

実施態様 5～10 のいずれかに記載の印刷制御方法を実現するプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【0076】

〔実施態様 12〕

実施態様 5～10 のいずれかに記載の印刷制御方法を実現することを特徴とするプログラム。

【0077】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数ページから構成された印刷データを 1 つの印刷ジョブとして処理してプリンタに転送する情報処理装置において、印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定し、印刷ジョブ開始後、該設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う際、現在の印刷ページが、前記印刷のオフライン処理が設定されている場合、印刷再開操作が行われたかどうかの判断結果に基づき、プリンタの印刷処理を再開させるように制御することで、印刷のオフライン処理を、印刷ジョブを構成するページ単位で実行させて、印刷ジョブが開始された後でも、特定のページの印刷処理が行われる前に、ユーザがプリンタの印刷状態を確認できるとともに、ユーザが意図した通りの出力結果を確実に得ることができるといふ効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態を示す印刷処理制御システムの構成を説明するブロック図である。

【図 2】

図 1 に示した印刷処理制御システムにおけるプログラムロード処理例を示す図である。

【図 3】

図 2 に示した F D のデータ構造を説明する図である。

【図 4】

図 1 に示した R A M のメモリマップを示す図である。

【図 5】

図 1 に示したディスプレイに表示される印刷ページのオフライン処理の設定画面の一例を示す図である。

【図 6】

本発明に係る情報処理装置において作成される印刷制御ファイルデータ構成を説明する模式図である。

【図 7】

本発明に係る情報処理装置における第 1 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 8】

本発明に係る情報処理装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 9】

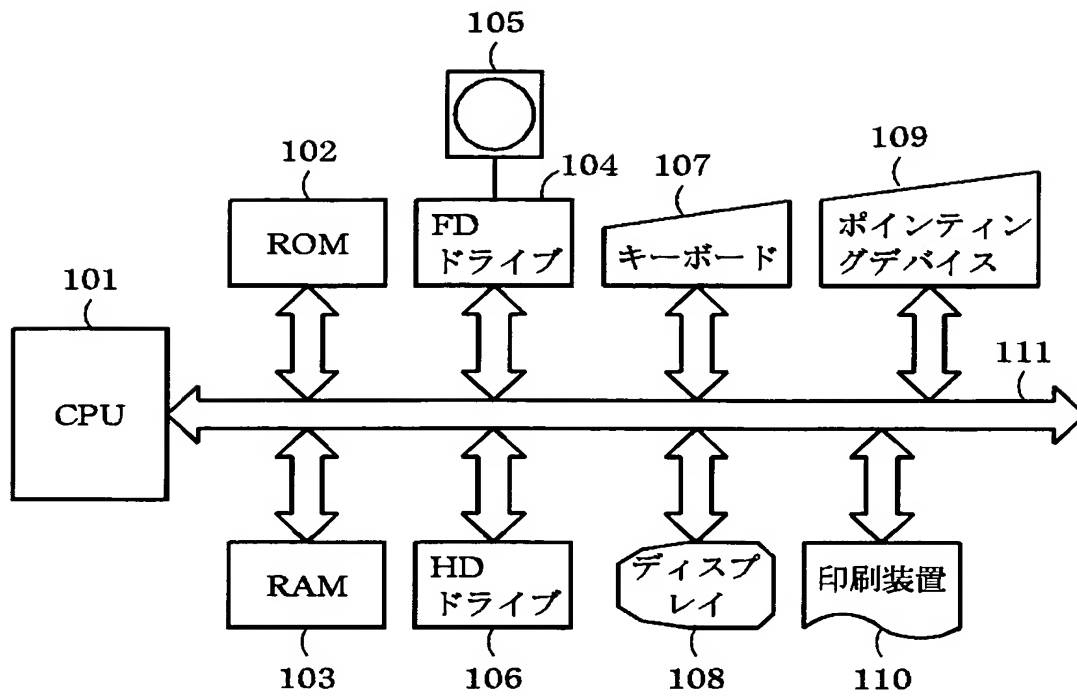
本発明に係る情報処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

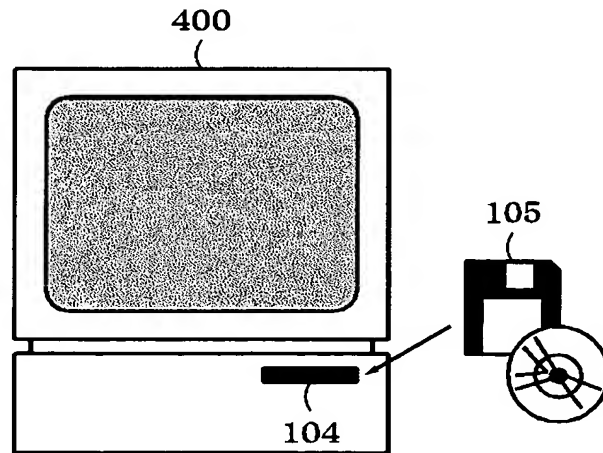
- 1 0 1 C P U
- 1 0 2 R O M
- 1 0 3 R A M
- 1 0 4 F D ドライブ
- 1 0 6 H D ドライブ
- 1 0 7 キーボード
- 1 0 8 ディスプレイ
- 1 1 0 印刷装置
- 1 1 1 システムバス

【書類名】 図面

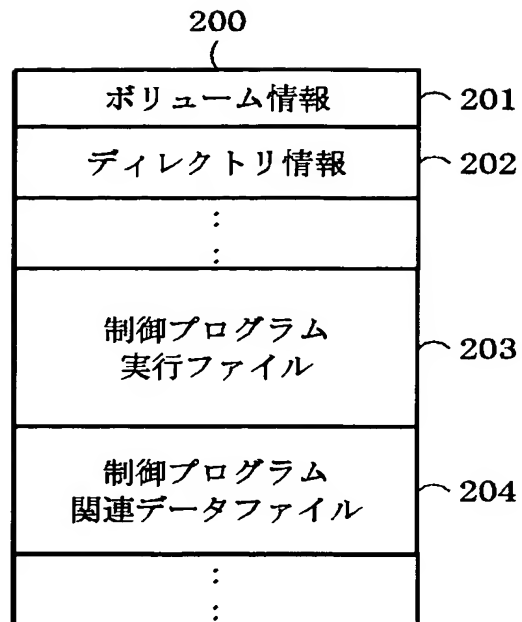
【図 1】



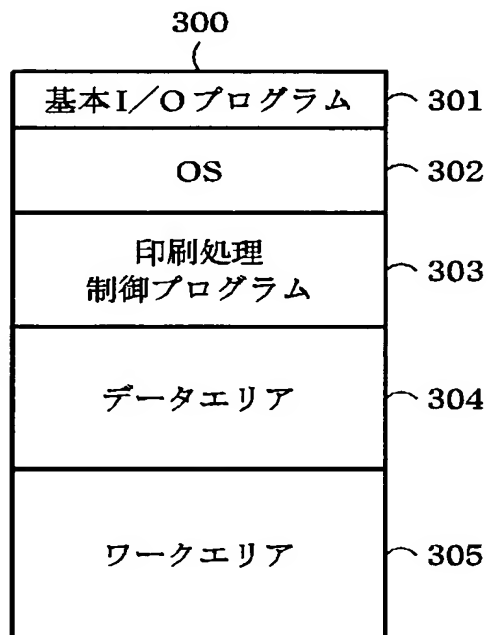
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

印刷ページのオフライン処理の設定

B1 ☐ オフライン処理をおこなわない

B2 ☒ オフライン処理をおこなう

B3 OK

B4 CANCEL

印刷再開の手段

B5 ☒ ユーザ操作にてオンライン処理を実行

B6 ☐ 指定時間経過後、オンライン処理を実行

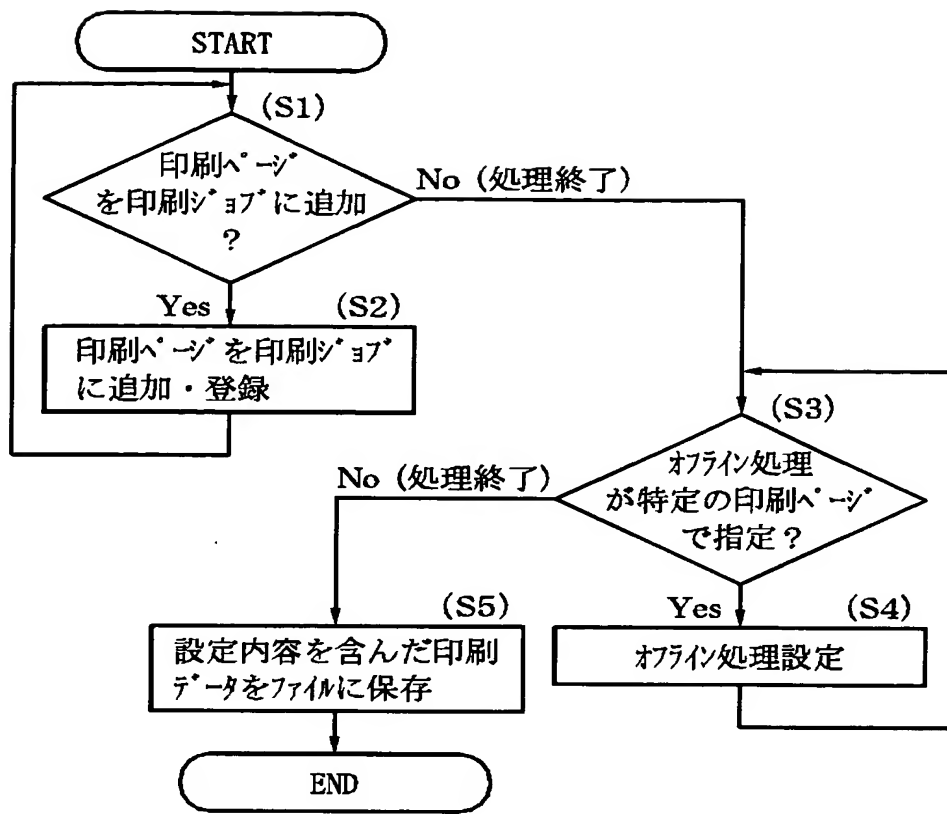
60 秒後 B7

TSET B8

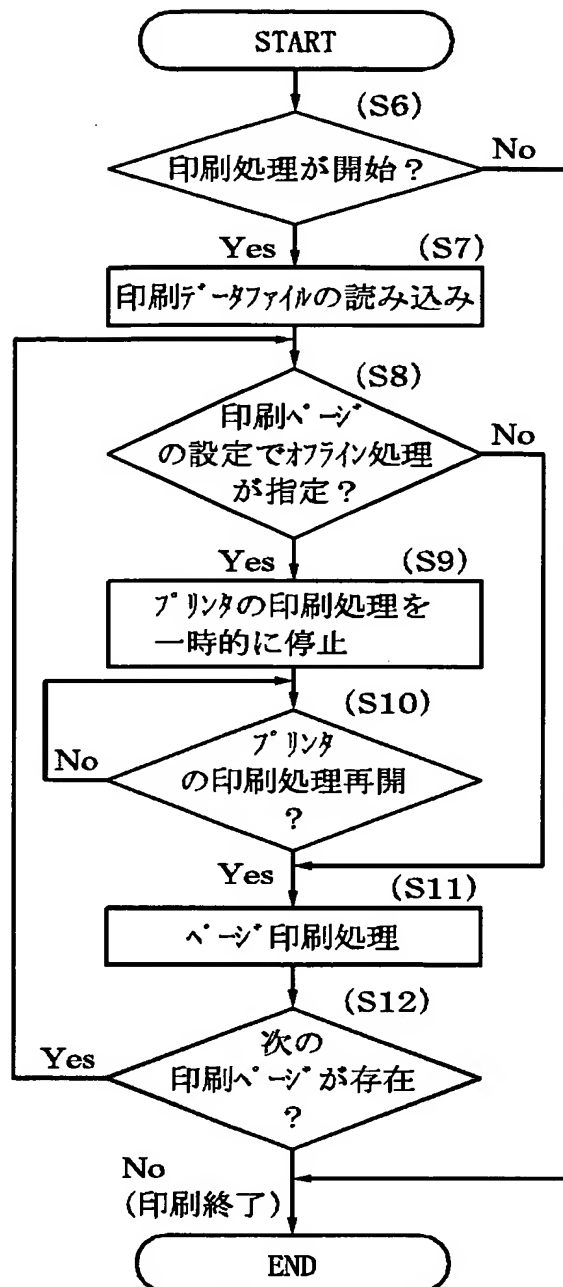
【図 6】

印刷ページ数	J1							
印刷ページ①	JP1							
<table border="1"> <tr> <td>オフライン処理</td> <td>ON</td> <td>OFF1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">印刷データ</td> <td>PD1</td> </tr> </table>	オフライン処理	ON	OFF1	印刷データ			PD1	
オフライン処理	ON	OFF1						
印刷データ			PD1					
印刷ページ②	JP2							
<table border="1"> <tr> <td>オフライン処理</td> <td>OFF</td> <td>OFF2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">印刷データ</td> <td>PD2</td> </tr> </table>	オフライン処理	OFF	OFF2	印刷データ			PD2	
オフライン処理	OFF	OFF2						
印刷データ			PD2					
印刷ページ③	JP3							
<table border="1"> <tr> <td>オフライン処理</td> <td>ON</td> <td>OFF3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">印刷データ</td> <td>PD3</td> </tr> </table>	オフライン処理	ON	OFF3	印刷データ			PD3	
オフライン処理	ON	OFF3						
印刷データ			PD3					
:								
:								
:								

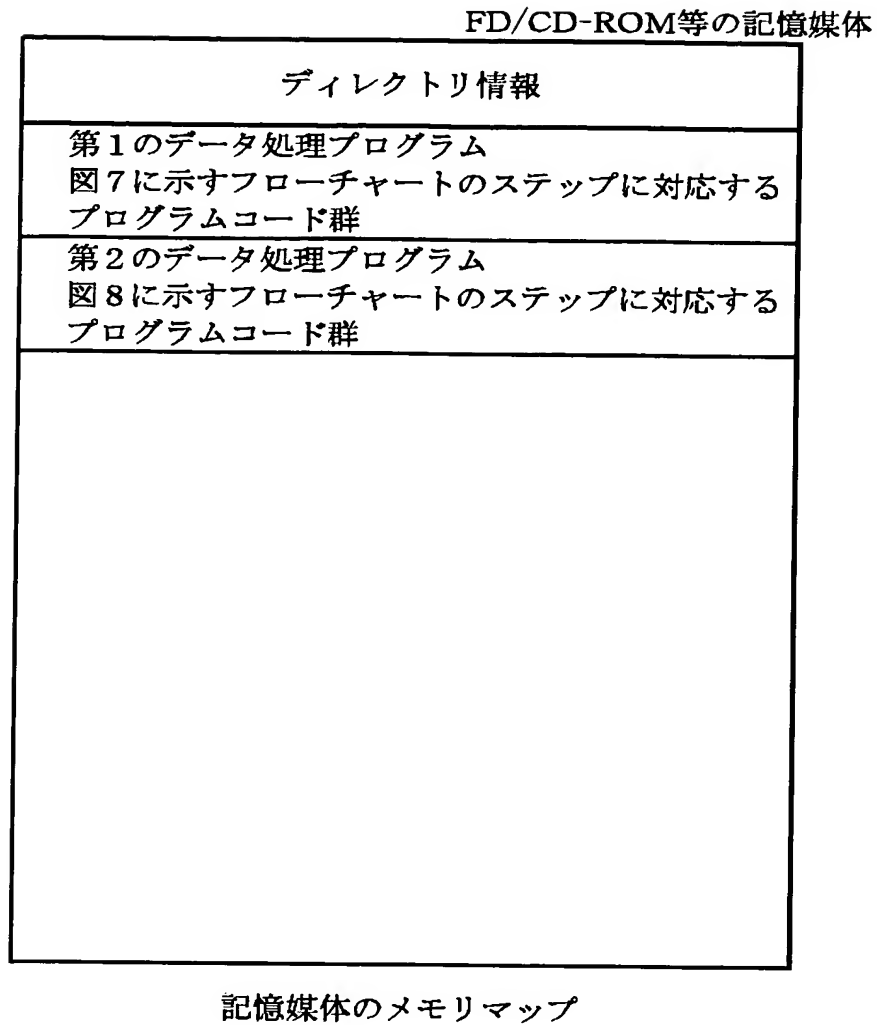
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷のオフライン処理を、印刷ジョブを構成するページ単位で実行させて、印刷ジョブが開始された後でも、特定のページの印刷処理が行われる前に、ユーザがプリンタの印刷状態を確認することである。

【解決手段】 印刷処理を再開させるための操作が行われるまで、印刷処理を一時的に停止させるかどうかを印刷ジョブを構成するページ単位に設定し、印刷ジョブ開始後、該設定に基づき、各ページに対する印刷処理を行う際、CPU 101は、現在の印刷ページが、印刷のオフライン処理が設定されている場合、印刷再開操作が行われたかどうかの判断結果に基づき、プリンタの印刷処理を再開させるように制御する構成を特徴とする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 1 8 4 2 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社